

**ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE**

---

**Fakulta stavební**

**Katedra konstrukcí pozemních staveb**



**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**Novostavba bytového domu**

**Apartment house**

Studijní program: Stavební inženýrství  
Studijní obor: Konstrukce pozemních staveb  
Vedoucí práce: Ing. Běla Stibůrková, CSc.

**Jiří Valenta**

---

**Praha 2019**



## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

### I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Jiří Jméno: Valenta Osobní číslo: 381311

Zadávající katedra: Katedra Konstrukcí pozemních staveb

Studijní program: Stavební inženýrství

Studijní obor: Konstrukce pozemních staveb

### II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce: Novostavba bytového domu

Název bakalářské práce anglicky: Apartment house

Pokyny pro vypracování:

Vypracování stavební dokumentace ve formě ke stavebnímu povolení na bytový dům. Podkladem je architektonická studie. Vybrané detaily rozšíří zadání, zejména o alternativní řešení lodžii, balkonů a teras.

Seznam doporučené literatury:

Příslušná skripta, případně firemní literatura, příslušné normy.

Jméno vedoucího bakalářské práce: ing. Běla Stibůrková, CSc.

Datum zadání bakalářské práce: 8.10.2018

Termín odevzdání bakalářské práce: 13.1.2019

Údaj uveďte v souladu s datem v časovém plánu příslušného ak. roku

Podpis vedoucího práce

Podpis vedoucího katedry

### III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Beru na vědomí, že jsem povinen vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací. Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je nutné uvést v bakalářské práci a při citování postupovat v souladu s metodickou příručkou ČVUT „Jak psát vysokoškolské závěrečné práce“ a metodickým pokynem ČVUT „O dodržování etických principů při přípravě vysokoškolských závěrečných prací“.

Datum převzetí zadání

Podpis studenta(ky)

## **ÚVOD**

Předmětem bakalářské práce je projektová dokumentace ve stupni pro stavební povolení.

Jedná se o bytový dům o velikosti 1. PP a 4. NP, kde zastavěná plocha podlaží je 793m<sup>2</sup>.

Zadání je rozšířeno o varianty řešení lodžii, balkonů a teras.

V projektu jsou použita řešení pro prefabalkon a zateplený balkon.

## **Abstrakt**

Předmětem bakalářské práce je projektová dokumentace ve stupni pro stavební povolení.

Objekt se nachází mezi ulicemi Patočkova, Střešovická a U Laboratoře na Praze 6, katastrální území Praha 6.

Budova má 1. PP a 4. NP, zastavěná plocha podlaží je 793 m<sup>2</sup>.

Nosný systém je navržen jako příčný stěnový železobetonový s maximálním rozpětím 6,4m a s nosnými železobetonovými stěnami. Tuhost objektu zajišťuje schodišťová stěna s výtahovou šachtou.

Budova je opatřena kontaktním zateplovacím systémem.

V projektu jsou použity dvě varianty balkonů.

Vykonzolování prefabrikovaného balkonu je řešeno přes Iso nosník s přerušením tepelného mostu. V druhém případě, při použití varianty zatepleného balkonu, je v projektu uvedeno řešení s protaženou stropní deskou do exteriéru a následné zateplení minerální vatou po obvodu konstrukce.

Detaily jsou zpracovány v projektové dokumentaci.

## **Klíčová slova**

Projektová dokumentace

Bytový dům

Železobeton

Balkon

Terasa

## **Abstrakt**

The subject of the bachelor thesis is the project documentation in the stage for building permit. The building is located among streets Patočková, Střešovická and U Laboratories in Prague 6, the cadastral area of Prague 6.

The building has one sub-level floor and 4 above ground floors, built-up area is 793 m<sup>2</sup>.

The supporting system is designed as a transverse wall of reinforced concrete with a maximum spacing of 6.4 meters and reinforced concrete walls. The rigidity of the building is provided by a staircase with a lift shaft.

The building is equipped with a contact heating system.

Two variants of balconies are used in the project.

The reconfiguration of the prefabricated balcony is solved through an ISO beam with a thermal bridge interruption. In the second case, in case of insulated balcony, the solution includes a balcony with an extended roof slab to the exterior and subsequent thermal insulation with a mineral wool around the perimeter of the structure.

Details are documented in the project documentation.

## **Keywords**

Project documentation

Apartment building

Reinforced concrete

Balcony

Terrace

**Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny užité informační zdroje.

V Praze, dne 10. 1. 2019

Jiří Valenta

---

## **Poděkování**

Děkuji své vedoucí práce Ing. Běle Stibůrkové, CSc. za odborné vedení a konzultace při zpracování této bakalářské práce.

## Obsah bakalářské práce

### A Mapy

A.01 Situace

### B.1 Architektonicko stavební řešení

B.1.01 Technická zpráva

B.1.01a Tepelné posudky

B.1.01b Tabulky skladeb

B.1.01c Tabulky místností

B.1.02 Půdorys 1.PP

B.1.03 Půdorys 1.NP

B.1.04 Půdorys 2.NP

B.1.05 Půdorys 3.NP

B.1.06 Půdorys 4.NP

B.1.07 Půdorys střechy

B.1.08 Řez AA

B.1.09 Řez BB

B.1.10 Pohled

B.1.11 Detail soklu v 1.PP

B.1.12 Detail uložení schodiště

B.1.13 Detail prefalovaného balkonu

B.1.13a Detail prefalovaného balkonu – pohledový beton

B.1.13b Detail zatepleného balkonu

B.1.14 Detail prefalovaného balkonu – dveře

B.1.14a Detail zatepleného balkonu – dveře

B.1.15 Detail terasy 4.NP

B.1.16 Detail terasy 4.NP – vpust

B.1.17 Detail atiky střechy

### B.2 Statická část

B.2.01 Technická zpráva

B.2.01a Statický výpočet

B.2.02 Výkres tvaru 1.PP

B.2.03 Výkres tvaru 1.NP

### B.3 Zakládání

B.3.01 Technická zpráva

B.3.02 Výkres základů



## POUŽITÁ LITERATURA

1. Wienerberger cihlářský průmysl, a.s., Technické podklady.  
[www.wienerberger.cz](http://www.wienerberger.cz) [online]. [cit. 2019-01-02].  
Dostupné z: <http://wienerberger.cz/sluzby/ke-stazeni>
2. TOPWET s.r.o., Technické informace.  
[www.topwet.cz](http://www.topwet.cz) [online]. [cit. 2019-01-02].  
Dostupné z: <http://topwet.cz/technicke-informace/zakladni-informace>
3. Stavebniny DEK a.s., Technická podpora.  
[www.dek.cz](http://www.dek.cz) [online]. [cit. 2019-01-02].  
Dostupné z: <https://www.dek.cz/pobocka-praha-hostivar/obsah/technicka-podpora/uvod>
4. Sto s.r.o., Ke stažení.  
[www.sto.cz](http://www.sto.cz) [online]. [cit. 2019-01-02].  
Dostupné z: <http://www.sto.cz/cs/menu/ke-stazeni/brozury.html>
5. Halfen s.r.o., Ke stažení.  
[www.halfen.com](http://www.halfen.com) [online]. [cit. 2019-01-02].  
Dostupné z: <https://www.halfen.com/cz/2084/product-ranges/stavba/vyztuze/hit-balkonove-a-izolacni-nosniky/uvod/>
6. Ing. Marek Pokorný, Ph.D., Požární bezpečnost staveb – Sylabus pro praktickou výuku.  
Praha: ČVUT v Praze, 2014. ISBN 978-80-01-05456-7.
7. ČSN 73 1201. Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby. Praha: ÚNMZ, prosinec 2006.
8. ČSN 73 0540-2. Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky. Praha: ÚNMZ, říjen 2011.
9. ČSN 73 0810. Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení. Praha: ÚNMZ, červenec 2016.
10. ČSN EN 13670 (732400). Provádění betonových konstrukcí. Praha: ÚNMZ, červenec 2010
11. ČSN EN 114843 (723064). Betonové prefabrikáty – Schodiště. Praha: ÚNMZ, únor 2008